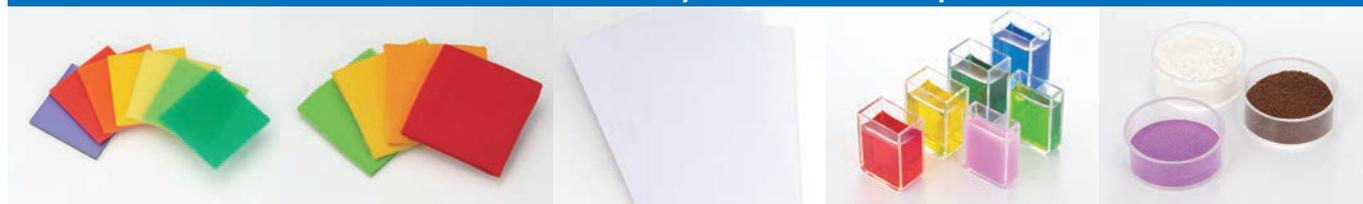
ESPECTROFOTÔMETRO
CM-3600A / CM-3610A

Construído para ser preciso, compacto e potente.

Plásticos *Têxteis* *Papel* *Líquidos* *Partículas finas*

Excelente Desempenho Através de Tecnologia Inovadora

Espectrofotômetro de bancada CM-3600A

- Altamente preciso, confiável e robusto
- Instrumento versátil para a maioria das aplicações colorimétricas
- Simples operação

O CM-3610A é um espectrofotômetro vertical com o melhor suporte às suas aplicações

- Acelera as medições de têxteis e papeis
- Ideal para medições sem contato de materiais como pós e pigmentos
- Manuseio e medição rápidos da amostra

Giving Shape to Ideas

Espectrofotômetros CM-3600A e CM-3610A: Alta precisão de medição de cor em laboratório e na produção

Os espectrofotômetros CM-3600A e CM-3610A herdaram a tecnologia inovadora do sistema óptico da Konica Minolta usada no popular CM-3600D/CM-3610D, mantendo sua alta precisão e excelente desempenho, oferecendo comunicação USB e outras melhorias.

* O CM-3600A e CM-3610A são controlados por computador. É necessário um software, opcional, como o SpectraMagic™ NX

Medição simultânea SCI/SCE

Disparando duas lâmpadas de xenônio em rápida sucessão, o sistema patenteado de Controle de Brilho Numérico (SCI/SCE) do CM-3600A e CM-3610A elimina a necessidade de acionamento mecânico, proporcionando medições SCI e SCE praticamente simultâneas e possibilitando o cálculo de brilho a 8°.

SCI: componente especular incluído
SCE: componente especular excluído

Ajuste de UV para medições precisas de materiais fluorescentes

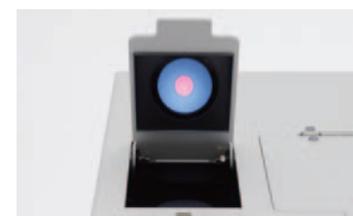
A medição precisa de materiais como papel ou tecido tratado com branqueadores fluorescentes (FWA) requer um controle preciso do componente UV e seus efeitos. O método de controle numérico de UV utilizado pelo CM-3600A e CM-3610A oferece esse controle através da combinação de resultados a partir de flashes de duas lâmpadas de xenônio (uma com energia UV, a outra com energia UV removida por um filtro de corte UV em 400 nm ou 420 nm), utilizando cálculos proprietários. Este método elimina a necessidade de um posicionamento mecânico do filtro, e permite o ajuste UV por grau de brancura ou ou perfil UV.

Camisa tratada com FWA

Papel tratado com FWA

CM-3600A: O tamanho compacto se encaixa facilmente em sua mesa

O CM-3600A ocupa proximadamente a mesma área que um laptop ou uma folha de papel B4, cabendo facilmente em locais com espaço limitado.

Sistema de visualização de amostra mais claro

O visor de amostras fornece uma visão clara e iluminada da amostra na abertura de medição. No CM-3600A, esta visão é refletida em um espelho para que você possa vê-la facilmente, mesmo quando estiver sentado.

Suporte de amostras melhorado no CM-3600A

O suporte abre 90° para facilitar o posicionamento de amostras espessas e está equipado com um mecanismo de retorno suave que o impede de fechar bruscamente evitando eventuais danos às amostras.

Três áreas de medição para diversas necessidades

O CM-3600A é fornecido com três máscaras de medição com áreas de (SAV: Ø4 mm, MAV: Ø8 mm e LAV: Ø25,4 mm) para que você possa escolher aquela que melhor se adapta às suas necessidades de medição.

CM-3610A Características exclusivas

O CM-3610A é um modelo vertical que mantém a maioria das características do CM-3600A com algumas características únicas.

Porta-amostras – manuseio mais fácil de filmes e folhas

Medição direta de materiais em pó

Refletância e transmitância em um único instrumento

O CM-3600A/CM-3610A pode medir tanto a reflectância de objetos opacos e a transmitância de materiais sólidos transparentes ou translúcidos, tais como plásticos. Com acessórios opcionais, o CM-3600A pode medir a transmitância de líquidos.

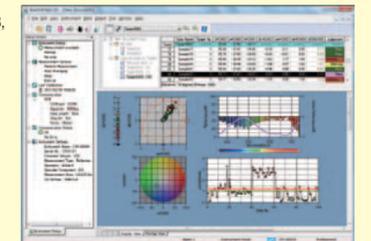
* Medições de líquidos não são possíveis com CM-3610A.

Medição por Refletância: O CM-3600A/CM-3610A emprega a geometria di:8°, de:8° (iluminação difusa, 8° de visualização), em conformidade com ISO, CIE, ASTM, DIN e JIS.

Medição por Transmitância: O CM-3600A/CM-3610A utiliza a geometria d:0 ° (iluminação difusa, 0° de visualização), em conformidade com as normas CIE, ASTM, DIN e JIS.

SpectraMagic™ NX (Opcional)

Suportes Windows®XP/Vista/7/8

O SpectraMagic™ NX é compatível com o Windows®XP/Vista/7/8, permite que você realize uma completa inspeção e análise de cor desde a entrada de matérias-primas, processo de produção, produtos acabados em praticamente qualquer indústria. Você pode inserir imagens digitais com os dados de medição. Utilize qualquer espaço ou fórmulas de diferença de cor disponíveis. Selecione entre 16 iluminantes e até 40 índices para determinar propriedades específicas de cor e aparência, tais como concentração, brilho, turbidez, amarelecimento, opacidade e brancura. Você pode criar até 8 equações de cores personalizadas. Os relatórios vão desde uma simples avaliação aprovado/reprovado a gráficos de tendência, histogramas, gráficos de cores e gráficos espectrais.

O SpectraMagic™ NX vem com modelos pré-definidos permitindo também que você crie seus próprios modelos. Para exemplificar e ajudar na compreensão da teoria e tecnologia da cor há um atalho para o conhecido e respeitado livreto "Comunicação Precisa da Cor" da Konica Minolta, bem como um passo a passo da navegação. Disponível em oito idiomas: inglês, francês, alemão, italiano, espanhol, japonês, chinês (simplificado/tradicional), e português.

Especificações

Sistema de iluminação/observação	Refletância	de:8° (iluminação difusa, visualização a 8 graus)
		equipada com medição simultânea de SCI (componente especular incluso)/SCE (componente especular excluso).
		Atende às normas CIE Nº 15, ISO 7724/1, ASTM E1164, DIN 5033 Teil7 e JIS Z8722 condição C
	Transmitância	di:0°, de:0° (iluminação difusa, visualização a 0 graus)
		Atende às normas CIE Nº 15, ASTM E-1164 e DIN 5033 Teil7.
Elemento receptor de luz	Matriz de fotodiodos de silício (duplo de 40 elementos)	
Dispositivo de separação espectral	Grade de difração	
Faixa de comprimento de ondas	360 to 740 nm	
Intervalo de comprimento de onda	10 nm	
Meia banda	Approx.10 nm	
Variação de refletância	De 0 a 200%; resolução: 0,01%	
Tamanho da esfera	ø152 mm	
Fonte de luz	Quatro flashes de xenônio	
Intervalo mínimo entre medições	Medição normal SCI/ SCE: 4 s. Medição com corte de UV / UV ajustado: 5 s. Medição da transmitância: 3 s.	
Área de medição / iluminação	Refletância	Ajustável entre LAV, MAV e SAV LAV: Ø 25,4 mm / Ø 30 mm MAV: Ø 8 mm / Ø 11 mm SAV: Ø 4 mm / Ø 7 mm
	Transmitância	Aprox. Ø 24 mm

Repetibilidade	Quando uma placa de calibração branca é medida 30 vezes a intervalos de 10 segundos após a calibração branca haver sido realizada: Refletância espectral: Desvio padrão dentro de 0,1% Valor Colorimétrico: Desvio padrão dentro de ΔE*ab 0,02
Concordância inter-instrumento	Média de Variação ΔE*ab 0,15 (LAV/SCI) para 12 cerâmicas coloridas BCRA Série II em comparação com valores medidos com um equipamento máster.
Ajuste UV	Ajuste numérico instantâneo
Filtros de corte UV	400 nm e 420 nm
Câmara de transmitância	Largura: 133 mm; Profundidade: Aprox. 50 mm; Diâmetro de medição: Aprox. 17 mm Suporte de amostras de transmissão (acessório opcional): Suporte de amostras tanto para amostras em forma de placa e para amostras líquidas (removível); O CM-3610A não pode medir líquidos.
Interface	USB 1.1
Alimentação	AC 100 a 240 V 50/60 Hz (usando o adaptador AC incluso)
Temperatura de funcionamento /faixa de umidade	De 0 a 40°C; umidade relativa: 80% ou (a 35°C) sem condensação
Temperatura de armazenagem /faixa de umidade	0 to 40°C, relative humidity 80% or less (at 35°C) with no condensation
Tamanho (L × P × A)	CM-3600A: 244 × 205 × 378 mm, CM-3610A: 300 × 597 × 315 mm
Peso	CM-3600A: 11.5 kg, CM-3610A: 16.5 kg

**1 Intervalo de operação da temperatura/humidade de produtos para a América do Norte: 13 a 33°C, umidade relativa 80% ou menos (a 31°C) sem condensação.

- As telas mostradas são apenas para fins de ilustração.
- As especificações e desenhos aqui apresentados estão sujeitos a alteração sem aviso prévio.
- Nomes de empresas e produtos utilizados neste documento são marcas comerciais ou marcas registradas de suas respectivas empresas.
- KONICA MINOLTA e o logotipo e símbolo da Konica Minolta e "Giving Shape to Ideas" e SpectraMagic™ são marcas registradas ou marcas comerciais da Konica Minolta INC.

MEDIDAS DE SEGURANÇA

Para uma utilização correta e para sua segurança, certifique-se de ler o manual de instruções antes de utilizar o instrumento.

- Sempre conecte o instrumento para a tensão de alimentação especificada. A conexão inadequada pode causar um incêndio ou choque elétrico.

Certificate No : LRQ 09600941A
Registration Date : March 3, 1995

Certificate No : JQA-E-80027
Registration Date : March 12, 1997

KONICA MINOLTA

101 WILLIAMS DRIVE, RAMSEY, NJ 07446 • SENSING.KONICAMINOLTA.COM.BR • NÚMERO GRATUITO 0800 020 1565